

**S1 Table**

Parameter Name	Coarse-grained Simulations*	Fine-grained Simulations*
$\beta(AP1)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(CD30)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(CDC42)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(GRB2/SHC/IRS1)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(HSP90)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(Interleukins)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(IP3/DAG/Ca2/PKC)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(JAK3/STAT3)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3} - 10^{+4}(1.2)$
$\beta(MEK/ERK)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(NPM - ALK)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3} - 10^{+3}(10)$
$\beta(p85/PI3K/p110)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(pAKT)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(phosphatases(tens. hom.))$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(PIP3)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(PLC\gamma)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(Proliferation)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(Ras)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(SHP1)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3} - 10^{+4}(1.2)$
$\beta(Survival)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$
$\beta(VAV1)$	$10^{-3} - 10^{-1}(100)$	$10^{-3}$

\* Range of Variation (Fold-Variation Step)